

# Data loggere i den naturfaglige undervisning

Målgruppe: mellemtrin/udskoling

Fag: natur/teknologi - biologi - fysik/kemi - geografi

Sted: Den naturfaglige bevægelseskasse II med data loggere kan bookes sammen med naturfaglig bevægelseskasse I med 10 iPads via fællesnettet på intra under "Skolernes booking". Kasserne kan bookes for 2 uger af gangen (pr. lærer). Kasserne er placeret på biblioteket, Egelund skole. Lærerne afhenter og afleverer selv. Hent inspiration til data opsamling i naturfagene her:

<http://www.frederiksen.eu/da/inspiration/dataopsamling/sparkvue/>

Mål: I forbindelse med bevægelsesstrategien, har Albertslund kommune indkøbt 10 iPads med App programmet "DYR I VAND". Tanken er at eleverne på mellemtrinnet og i udskoling kan tage bevægelseskassen med ud og arbejde i grupper ved fx Store Vejle Å. Kassen er tænkt som et supplerende undervisningsmateriale til feltbiologiske undersøgelser, hvor eleverne kombinerer den praktiske dimension i undervisningen med IT baseret undervisning. App'en er dansk produceret og bliver løbende opgraderet.

**VIGTIGT: HUSK AT TJEKKE AT ALT Udstyr ER TILBAGE I KASSEN EFTER TIMEN!**

Bevægelseskasse II med datalogudstyr indeholder fire standardsæt til gruppearbejde og specielt udstyr til specifikke naturfaglige opgaver.

Et standardsæt indeholder:

- 1 stk. USB Air link PS 2010 1 stk. (Skal oplades/USB)
- 1 stk. Temperatur sensor PS 2125 til væsker
- 3 stk. Ekstra temperatur sensor til luft PS 2135

Specielt udstyr:

- 1 stk. pH sensor inkl. pH elektrode PS 2102
- 1 stk. Vejr og klima sensor PS 2174
- 1 stk. CO<sub>2</sub> sensor PS-2110
- 1 stk. Opbevaringssæt til pH-elektrode

Yderligere:

Skal kobles på styreprogram Spark Vue, der ligger på alle iPads .

Se vedlagt info om Spark Vue App til Chromebooks og iPads.

LUJ, Skoler og uddannelse 5/2 2015



Albertslund Kommune

## Færdigheds- og vidensmål for naturfagene 2015

### Natur og teknologi:

Eleven kan gennemføre enkle målinger af vejret, herunder med digitalt måleudstyr. (Vand, luft og vejr U2, 4.kl.)

Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser - Eleven har viden om variable i en undersøgelse (Undersøgelser i naturfag U1, 6 kl.)

### Fælles for Biologi, Geografi, Fysik-kemi:

Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag - Eleven har viden om indsamling og validering af data (Undersøgelser i naturfag U2)

Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier - Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold (Formidling, K1)

### Biologi:

Eleven kan undersøge organismers livsbetingelser i forskellige biotoper herunder med kontinuerlig digital dataopsamling - Eleven har viden om miljøfaktorer i forskellige biotoper (Økosystemer U2)

### Geografi:

Eleven kan indsamle vejrdata over tid fra lokalområdet, herunder med digitale redskaber - Eleven har viden om vejr og vejrphenomener (Jordkloden og dens klima, U1)

### Fysik/kemi:

Eleven kan forklare data fra målinger på atmosfæren og vand i kredsløb - Eleven har viden om havstrømme, vandets kredsløb og atmosfæriske fænomener. (Jorden og Universet, U2)